

Säkerhetskopiering

Den dag man står där med en kraschad eller stulen hårddisk, ångrar man att man inte tagit en säkerhetskopia. På hårddisken finns oersättligt material som bilder och texter, e-post, film, musik och kalkylblad. Detta kan aldrig ersättas utan en säkerhetskopia! Dagens hårddiskar kan ha en livslängd på ända upp till tio år, men de kan också gå sönder inom 5 minuter. Själva windowsinstallationen och programmen kan återskapas från sina installationsdiskar även om det tar tid, men de egna dokumenten är försvunna för evigt!

Säkerhetskopiera först och främst de filer som är unika och som inte kan återskapas. Flera års arbete kan gå förlorat om oturen är framme. Är du som de flesta av oss har du nog låtit Windows spara filer där programskaparna föreslår utan att reflektera över hur du själv vill ordna dina dokument på hårddisken. Då bör de flesta av dina datafiler finnas i mappen **Mina dokument**. Det är enkelt att kopiera denna mapp. Tänk på att spara säkerhetskopian på ett säkert ställe utanför ditt hem tex på någon av nättjänsterna (se rutan sid 5-3), för att inte bli av med mappen om du skulle råka ut för brand eller stöld. Nättjänsterna har brandskydd och säkerhetskopiering för att dina filer ska finnas i säkert förvar. Ett annat sätt är att byta tjänsten lagra säkerhetskopia med en vän, men denne kan ju då ta del av innehållet.

Förr var komprimering viktig för att få plats med allt. Men diskutrymme kostar nu bara en tiotusendedel av vad det gjorde för 20 år sedan varför komprimering inte är lika viktig. Hög komprimering innebär mer plats för dokument, medan ingen komprimering gör säkerhetskopieringen snabbare.

För säkerhetskopian kan man använda en extern hårddisk som ansluts till usb eller

Raid är en enkel och automatisk säkerhetskopiering med flera hårddiskar

Med en sk Raid 1 *Redundant Array of Independent Disks* kan två hårddiskar spegla varandra, så att du hela tiden har två identiska kopior. Skulle den ena sluta fungera används den andra automatiskt. Då spegling kan läsa från båda diskarna blir läshastigheten något högre, men skrivprestandan försämras.

dvd-skivor. Det finns externa hårddiskar med inbyggt säkerhetskopieringsprogram där man bara trycker på en knapp för att starta säkerhetskopieringen.

Hur ska jag säkerhetskopiera?

Metoder för säkerhetskopiering

Avbild eller image är en identisk fysisk kopia av originaldisken. Disken kopieras sektor för sektor. Allt gammalt skräp följer med varför det är lämpligt att först rensa hårddisken.

Fullständig säkerhetskopiering Alla filer som svarar mot ditt urval kopieras oberoende av om de ändrats eller ej sedan föregående säkerhetskopiering. Detta kan vara ett bra val om man inte har alltför stora mängder data som ska säkerhetskopieras. Börja alltid med att göra en fullständig säkerhetskopia.

Vid inkrementell säkerhetskopiering sparas endast det som har ändrats sedan föregående säkerhetskopiering. Urvalet gör att säkerhetskopieringen går betydligt snabbare. Förslagsvis gör man en full backup varje månad och dessemellan inkrementella säkerhetskopior. Detta är en snabb metod, som tillåter säkerhetskopiering ofta. För att göra en full återställning krävs den första, fulla säkerhetskopian och alla efterföljande inkrementella kopior.

Vid differentiell säkerhetskopiering sparas alla ändringar som gjorts sedan den senaste fulla säkerhetskopieringen. För att göra en full återställning krävs därför bara två filer, den fulla kopian och den senaste differentiella. Detta är ett mellanting mellan de två första.

Första gången, och sedan varje månad eller kvartal, du gör en säkerhetskopiering bör du göra en fullständig kopia av dina diskar, vilket kan ta flera timmar. Därefter bör du med jämna mellanrum göra en sk inkrementell backup varvid man endast tar backup på de filer som ändrats sedan man senast tog backup. Kopieringen kan ske automatiskt eller så kan du själv beställa den. Det kan vara bekvämt att schemalägga säkerhetskopieringen till en tid då du kan låta datorn vara på och låta kopieringen ske på egen hand.

Det kan vara klokt att spara de senaste tre backuperna för att gardera sig. Äldre backuper kan man radera efterhand. När du skapat din första backup kan du hantera tidigare säkerhetskopior via **Kontrollpanelen, Säkerhetskopiering och återställning**. Klicka på **Hantera utrymme** för att komma åt ett fönster för hantering av dina data. För att spara plats kan du klicka på **Ändra inställningar** under rubriken

Använd filernas ändelser för att känna igen olika dokumenttyper

Bildfiler	jpg, tiff, png
Textfiler	doc, docx
Kalkylblad	xls
Film	avi, mp4
Musik	mp3, waw

Systemavbildning, och välja att ta bort äldre varianter, genom att klicka på **Visa säkerhetskopior** och ta bort dessa.

Övning 4-1. Planera din säkerhet

För att få en god säkerhet bör du först svara på några frågor och sedan skriva ner en plan.

1. Vilka är dina oersättliga filer?
2. Var finns de?

3. Hur ofta bör de säkerhetskopieras?
4. Var ska kopiorna lagras?
5. Hur ska jag göra säkerhetskopieringen? Läs vidare.
6. Skriv ner en plan och följ den!

Säkerhetskopiering

Säkerhetskopiera viktiga dokument

Öppna **Kontrollpanelen/Säkerhetskopiering och återställning**, se bild 4-1. I följande fönster väljer man **Konfigurera säkerhetskopiering**. Har du använt säkerhetskopieringen tidigare finns i stället knappen **Säkerhetskopiera nu**. Klicka då på **Andra inställningar**.



Bild 4-1. Fönstret Säkerhetskopiering och återställning i Windows 7

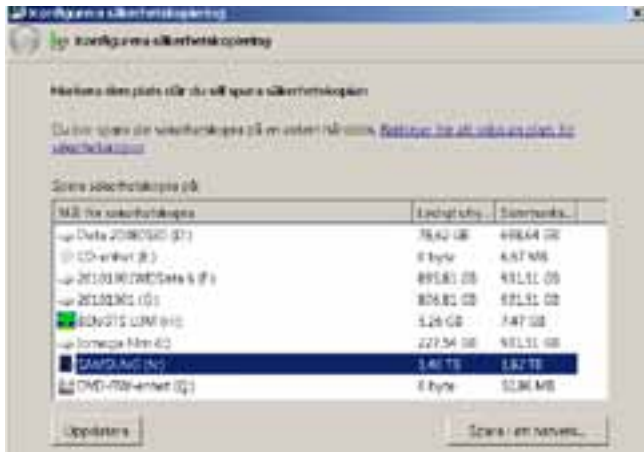


Bild 4-2. Markera var du vill spara säkerhetskopiering.



Bild 4-3. Välj vilka diskar och mappar du ska säkerhetskopiera. Sätt bock i rutan om du vill ha med en systemavbildning.

Återskapa dokument

Om du inte känner dig hemtam med datorn bör du ta hjälp första gångerna!

Gå till **Kontrollpanelen/Säkerhetskopiering och återställning/Återställ mina filer**. I följande fönster kan man välja att

1. Var? Windows letar nu igenom olika alternativ för säkerhetskopiering. Markera var säkerhetskopiering ska placeras. Se bild 4-2.

OBS! Det går inte att göra en säkerhetskopiering till samma disk som man säkerhetskopierar.

2. Vad? När du konfigurerar Windows säkerhetskopiering kan du låta Windows välja vad du ska säkerhetskopiera, och då ingår en systemavbildning. Du kan även välja vilka objekt du vill säkerhetskopiera, se bild 4-3. När du valt klickar du på **Nästa**.

3. När? I det sista steget bekräftar man vad som ska säkerhetskopieras och när det ska ske. Klicka på **Spara inställningarna** och **Avsluta**.

Första gången startar en säkerhetskopiering direkt. Kör manuellt genom att klicka på **Säkerhetskopiera nu**.

återställa filer, mappar eller att söka fritt efter data. Återställ en mapp genom att klicka på **Bläddra efter mappar** och i nästa ruta välja vilka mappar som ska återställas. Klicka sedan på **Nästa**. Man kan välja att återställa filerna till den ursprungliga platsen eller till en ny plats. Klicka på **Återställ** och därefter **Slutför**.

Skapa en systemreparationsskiva

Missa inte möjligheten att bränna en skiva som kan laga en strulande dator. Klicka på **Kontrollpanelen/Säkerhetskopiering och återställning**. Därefter klickar du i vänstermenyn på **Skapa en Systemreparationsskiva**. Lägg en brännbar cd eller dvd i brännaren och klicka på **Skapa skiva**. Skivan blir självstartande.



Bild 4-4. Skapa en systemreparationsskiva på en CD-skiva.

Övning 4-2. Med systemreparationsskivan startas en strulande dator i fyra steg:

1. Sätt in Systemreparationsskivan och starta om datorn. Då **Tryck på valfri tangent för att starta från CD...** visas gör du det.

2. Vänta medan "Windows is loading files" visas, och vänta medan "Starting Windows"-animeringen visas.

3. Välj språk och tangentbordslayout. Tryck på **Nästa**.

4. I följande steg kan du välja om du vill försöka reparera en befintlig Windows-installation eller om du vill återställa datorn med hjälp av en systemavbildning du skapat tidigare. Om datorn inte fungerar så bör du i första hand prova att reparera datorn.

Förbered för säkerhetskopiering

1. Uppdatera operativsystem, drivrutiner och program automatiskt

Med internet är det lätt att hålla Windows uppdaterat så att säkerhetsproblem fixas snabbt. Se vidare nästa kapitel.



Bild 4-5. Egenskaperna för en hårddisk med knapp för Diskrensning.

2. Städa hårddisken innan du säkerhetskopierar

När du skapar en hårddiskkopiering kommer den att vara en spegelbild av datorns hårddisk, precis som den såg ut när du gjorde kopian med allt inklusive skräp och fel. I Windows finns en inbyggd funktion för att städa hårddisken. Klicka på **Dator** i Startpanelen och högerklicka sedan på den disk du vill rensa och välj **Egenskaper**, se bild 4-5. Klicka sedan **Diskrensning** för att tömma papperskorgen och ta bort temporära filer som lagrats på datorn mm. När städningen är klar får du ett meddelande om hur mycket diskutrymme som frigjorts.

3. Separera operativsystemet och privata filer

De privata filernas säkerhet beror också på var de ligger sparade. Håll gärna isär operativsystem och privata filer och spara alla privata filer på en annan enhet, så att de ligger i säkerhet och inte blir överskrivna om du skulle behöva läsa in hårddiskkopiering efter en systemkrasch. Om de ligger på Windows skrivbord när Windows kraschar får du problem att rädda dem!

Har du två diskar i datorn kan du använda den snabbaste, till att installera operativsystemet och program på. Den andra disken används för dokument, bilder, filmer och alla större filer som du arbetar med. Även Windows växlingsfil drar fördel av att placeras på annan disk än operativsystemet och programmen.

Övning 4-3. Flytta mappen Mina dokument

1. Högerklicka på mappen och välj **Egenskaper**.

2. Under **Mål** väljer man **Flytta**

3. Leta upp vart du vill placera mappen Mina dokument och klicka **OK** för att flytta.

Ändra virtuella minnets plats under avancerade systeminställningar, vilka kan nås genom att högerklicka på **Dator** under **Start** och välja **Egenskaper**. Här väljer du sedan **Avancerade systeminställningar** i det vänstra fönstret. Gå till fliken **Avancerat** och klicka på **Inställningar** under **Prestanda**. Klicka på **Ändra** under **Virtuellt minne**. Här kan du välja diskplacering och storlek för din växlingsfil, se bild 4-6. Storlekens gränser bör ställas in till de värden som föreslås.

Dessa åtgärder kan öka datorns prestanda rejält.

Med en systemavbildning kan disken återställas

En systemavbildning omfattar automatiskt de enheter som krävs för att kunna köra Windows med Windows-programmet, installerade program, systeminställningar och dokument. Du kan använda en systemavbildning för att helt återställa datorn efter en krasch. Alla aktuella program, systeminställningar och filer ersätts med innehållet i systemavbildningen, så att du snabbt och enkelt kan börja arbeta igen.

Även om systemavbildning också omfattar dina egna personliga filer bör du säkerhetskopiera dina filer regelbundet med hjälp av tex Windows Säkerhetskopiering så att du kan återställa enskilda filer och mappar vid behov.

När du just gjort en nyinstallation av Windows och sedan ägnat tid åt att installera program, konfigurera e-postkonton, anpassat datorn som du vill ha den, kan det vara bekvämt att göra en systemavbildning. Den kan du sedan använda för att installera om Windows med alla program och dokument. Samma gäller när du vill byta ut hårddisken och flytta allt innehåll på din nuvarande hårddisk till den nya hårddisken.

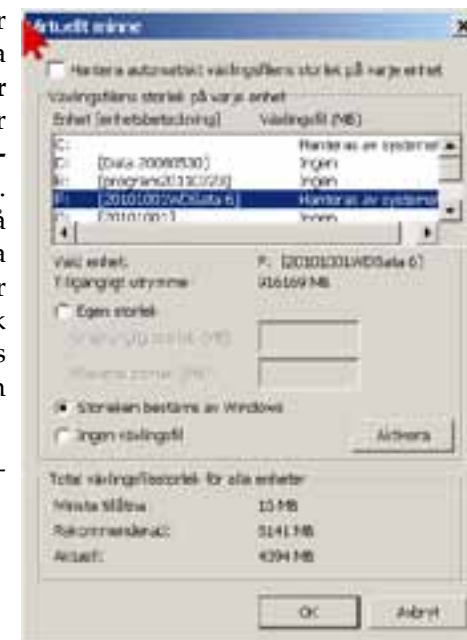


Bild 4-6. Flytta gärna det virtuella minnet till annan disk.



Bild 4-8. Skapa en systemavbildning på en USB hårddisk.

Skapa systemavbildning

Klicka på **Kontrollpanelen/Säkerhetskopiering och återställning**. Därefter klickar du i vänstermenyn på **Skapa en systemavbildning**. I första steget får du nu välja var du vill spara din systemavbildning. När du valt plats klickar du på **Nästa**. Välj vilka enheter som ska inkluderas i säkerhetskopieringen tex C:. Klicka på **Nästa** och bekräfta inställningarna och klicka på **Starta säkerhetskopiering**. Nu startar systemavbildningen vilket kan ta lång tid.

Återställ datorn med en systemavbildning

När du återställer datorn från en systemavbildning ersätts alla program, systeminställningar och filer med dem som finns på systemavbildningen. Innan du återställer datorn med hjälp av en sparad systemavbildning bör du därför göra en säkerhetskopiering av allt viktigt som du sparar på datorn efter det datum då du skapade systemavbildningen, annars kan dessa filer gå förlorade under återställningen.

Följ stegen 1 – 4 i övning 4-2 ovan återställ med en systemavbildning och fortsätt med 5. **Välj systemåterställningsalternativ**. Här väljer du i stället alternativet **Återställ datorn med hjälp av en systemavbildning** som du skapat tidigare och klickar på **Nästa**.

Nu görs en sökning efter systemavbildningsfiler på datorn. Om ingen systemavbildning hittas visas ett meddelande om det. Detta är vanligt om du tex sparar systemavbildningen på en USB-hårddisk. Anslut då USB-disken och klicka på **Försök igen**. Om systemavbildningen finns på DVD sätter du in den sista DVD-skivan som användes när du skapade systemavbildningen.

I nästa dialogruta visas alla systemavbildningar på den valda platsen. Om det finns fler än en systemavbildning markerar du den du vill använda och väljer **Nästa**.

Bekräfta att det är korrekt och klicka på **Slutför** för att starta återställningen. Innan återställningen startar får du en varning om att all information på de diskar som du återställer försvinner under återställningen. Klicka på **OK** om du är införstådd med detta. Sedan startar systemåterställningen. Med hjälp av indikatorn kan du se hur stor del av återställningen som slutförts. När den är klar startas datorn om med den återställda Windows-installationen. När du loggar in första gången visas ett meddelande om att återställningen har slutförts och du får en fråga om du vill återställa dina dokumentfiler från en separat säkerhetskopiering. Om du skapade en sådan innan återställningen kan du göra detta, annars är det bara att börja arbeta med din återställda dator.

Säkerhetskopiera med andra program

Enklaste säkerhetskopieringen

Enklaste sättet är att själv med jämna mellanrum kopiera alla mappar med dokument, bilder, film mm med utforskaren. Om du kan disciplinera dig att ta en kopia ofta, duger Utforskaren gott. Gör det till en rutin att på en viss dag varje vecka eller månad göra en säkerhetskopiering av dina dokument. Men vem kommer ihåg att göra det? Som hjälp på traven finns då det lilla svenska programmet Cobian av Luis Cobian.

Cobian Backup 10

www.cobian.se

Cobian har lyckats kombinera goda funktioner med ett enkelt gränssnitt. Här finns backupscheman, filfilter, inkrementell backup, generationshantering, säkerhet med lösenord, olika krypteringsalternativ och komprimering av de sparade filerna. Du kan också göra en backup till en alternativ plats för att öka säkerheten ytterligare. I Cobian finns en liten handbok, där många frågor besvaras på ett begripligt sätt. Det är rikligt med val för själva kopieringen, men för återställning är det Utforskaren som gäller.

Övning 4-5. Testa Cobian!

Ladda ner Cobian, installera och gör en backup av några oersättliga filer. Hur ser kopian ut?

F-Secure Online Backup

<http://www.f-secure.com>

Med F-Secure Online Backup får du obegränsat med plats på webben för alla dina viktiga filer, så att de alltid finns kvar även om hårddisken går sönder eller datorn blir stulen. Prova gratis 90 dagar.

Paragon Backup & Recovery 2011

www.paragon.com

Med Paragon Backup säkerhetskopieras automatiskt allt du har lagrat på din hårddisk så att du får med alla systemfiler och hela Windows. Sparar du kopian på cd- eller dvd-skivor kan du mata in första skivan för att snabbt återskapa hårddisken när det behövs. Man kan säkerhetskopiera till en sekundär hårddisk, USB-enhet eller en DVD-brännare.

I händelse av en ordentlig systemkrasch kan kopian användas för att återställa datorn, inklusive personliga filer, operativsystem och installerade program. Säkerhetskopior uppdateras automatiskt medan du använder din dator.

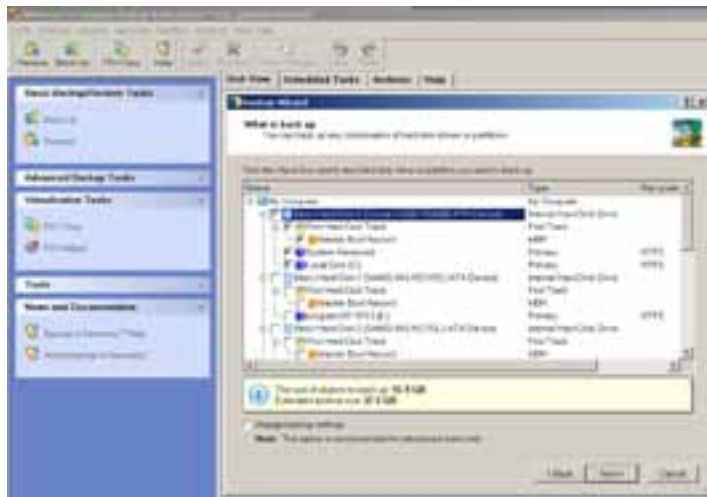


Bild 4-9. Paragons säkerhetskopiering.

Programmet kan skapa en räddningsskiva, som är speciellt användbar när datorn inte kan starta. Man kan även återskapa enskilda filer och mappar, då det inte alltid är nödvändigt att återskapa hela hårddisken. Du kan även skapa en säkerhetskopia som endast innehåller valda mappar och

filer. Hela hårddisken kan klonas. Programmet kan även laga datorns bootsektor och radera data på ett säkert sätt.

Spara säkerhetskopior hos en vän med Crashplan

www.crashplan.com

Man kan styra vad som ska kopieras, vart och hur ofta. Sedan fortsätter programmet automatiskt att hålla säkerhetskopian uppdaterad. Man kan lagra säkerhetskopian på en disk ansluten till din dator, eller på en disk i en dator som står hemma hos någon du känner. Om en bekant också installerar Crashplan kan ni lagra säkerhetskopior hos varandra. Att Crashplan kopierar både till en lokal disk och till en som finns någon annanstans ger en kraftigt ökad datasäkerhet, men vännen kan ju se.

Hur mår hårddisken?

Medan jag arbetade med artikeln började datorn att ibland uppföra sig konstigt på ett sätt som jag inte förstod. När jag testade de olika programmen avslöjades att jag hade en dålig hårddisk, se bild 4-10. Varningen ledde till att jag skaffade en ny och kunde kopiera alla filerna till den nya även om jag hade en säkerhetskopia. Efter bytet av disk fungerade datorn OK.

När en hårddisk börjar låta konstigt kan vara ett tecken på en förestående krasch. Flytta data från disken så snart som möjligt!

GSmart Control

gsmartcontrol.berlios.de

Det här programmet håller ett öga på hårddisken. Om hårddisken visar tecken på att fungera allt sämre får du veta det i god tid innan den går sönder.

Alla hårddiskar kommer med en inbyggd funktion, S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology), vilken håller koll på vad som händer med disken. GSmart Control kan läsa denna information och ge en hälsorapport. GSmart Control



Bild 4-10. GSmart gav en ordentlig varning i ilsket rött innan katastrofen inträffade.

kan också söka igenom enheter efter fel på hårddisken för att upptäcka problem. Programmet har tre tester av växande omfattning.

Hard Disk Sentinel

www.hdsentinel.com

Ett annat analysverktyg för hårddiskar är Hard Disk Sentinel som i bakgrunden beräknar diskens status, temperatur och hälsa och sedan varnar, så att problem upptäcks innan de ställer till med problem.



Bild 4-11. Hard Disk Sentinel kontrollerar diskarnas temperaturer men varnade också för den krånglande disken.